

10/561006

IAP6 Rec'd PCT/PTO 16 DEC 2005

CERTIFICATE

The annex of this certificate is a true copy of the following application filed to the Intellectual Property Office of the People's Republic of China.

Application Date: Jun 18, 2003

Application Number: 03149226.6

Type of the Application: Invention

Name of application: A LOW-INDUCTANCE ELECTROMAGNETIC
DRIVE WITHOUT DRIVING THE MAGNETIC
FLUX CIRCUIT

Applicant: Qijun WU

Inventor : Qijun WU

COMMISSIONER OF INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE OF P.R.CHINA

Lipu TIAN

Oct 25, 2005

证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日 期: 2003. 06. 18

申 请 号 码: 03149226. 6

申 请 类 别: 发明

发明创 造 名 称: 低电感的电磁驱动器

申 请 人 姓 名: 吴琪君

发明人 姓 名: 吴琪君

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

中华人民共和国
国家知识产权局局长

田 力 普

2005 年 10 月 25 日

权 利 要 求 书

1、一种由导磁柱(1)、驱动线圈(2)、固定线圈(3)、导磁上板(4)、永久磁铁(5)、导磁下板(6)组成的低电感的电磁驱动器,导磁柱(1)与导磁下板(6)连成一体,永久磁铁(5)位于导磁上板(4)与导磁下板(6)之间;驱动线圈(2)置于导磁柱(1)上,其特征在于还有固定线圈(3),固定线圈(3)也置于导磁柱(1)上,且与驱动线圈(2)反相位联接。

2、根据权利要求1所述的低电感的电磁驱动器,其特征在于还有固定线圈(7),所述的固定线圈(3)、固定线圈(7)与驱动线圈(2)反相位联接。

3、根据权利要求1所述的低电感的电磁驱动器,其特征在于所述的驱动线圈(2)与固定线圈(3)是串联。

4、根据权利要求2所述的低电感的电磁驱动器,其特征在于所述的驱动线圈(2)分别与固定线圈(3)、固定线圈(7)串联。

5、根据权利要求2所述的低电感的电磁驱动器,其特征在于所述的固定线圈(3)与驱动线圈(2)并联,并与固定线圈(7)串联。

说明书

低电感的电磁驱动器

技术领域

本发明涉及一种视听装置的一个部件，具体是使音频重放效果好的驱动线圈低电感的电磁驱动器。

背景技术

视听装置已进入人们的生活领域，这些视听装置里有扬声器，常用的是电动式扬声器。它是利用磁场对载流导体的作用实现电声能量转换，由驱动系统、振动系统和支撑系统组成，在驱动系统中应用的是电磁换能器，这些换能器都有线圈，存在感抗。当频率变化时，感抗也随之变化，频率增大，感抗增大，使电磁式换能器获取的能量随着改变，导致驱动力的变化，同时由于电感的存在，也使电动式扬声器通电时，产生相位的变化和反电动势，会带来声音失真、频响等问题。

发明内容

本发明的目的是提供一种低电感的电磁驱动器，使在频率变化时感抗变化小，电磁式换能器获得的电能随感抗改变小，且产生的相位变化小，使驱动力随感抗变化不大。

本发明的目的是这样实现的：它是由导磁柱、永久磁铁、导磁上板、导磁下板、固定线圈、驱动线圈组成。导磁柱与导磁下板连成一体，永久磁铁位于导磁上板与导磁下板之间，驱动线圈置于导磁柱上，其特征在于还有固定线圈，固定线圈也置于导磁柱上，与驱动线圈反相位联接。由于固定线圈与驱动线圈二者反相位联接，使总电感量减小，也使馈入信号对磁场强度产生的变化减小。

附图说明

图1是本发明有一个固定线圈的结构示意图；

图2是本发明有二个固定线圈的结构示意图；

图3是本发明有一个固定线圈与驱动线圈串联图；

图 4 是本发明有二个固定线圈与驱动线圈串联图；

图 5 是本发明有二个固定线圈与驱动线圈并、串联图。

图的符号说明：1、导磁柱，2、驱动线圈，3、固定线圈，4、导磁上板，5、永久磁铁，6、导磁下板，7、固定线圈。

具体实施方式

本发明的第一种实施例：它是由导磁柱 1、驱动线圈 2、固定线圈 3、导磁上板 4、永久磁铁 5、导磁下板 6 构成，导磁柱 1 与导磁下板 6 连成一体，永久磁铁 5 与导磁上板 4 连接，并与导磁下板 6 也连接，导磁柱 1 上有驱动线圈 2 和固定线圈 3，二个线圈反相位联接。驱动线圈 2 与固定线圈 3 是串联。

第二种实施例：它是由导磁柱 1、驱动线圈 2、固定线圈 3 和固定线圈 7、导磁上板 4、永久磁铁 5、导磁下板 6 构成。导磁柱 1 与导磁下板 6 连成一体，永久磁铁 5 与导磁上板 4 连接，并与导磁下板 6 也连接，导磁柱 1 上有驱动线圈 2 和固定线圈 3 和固定线圈 7，二个固定线圈均与驱动线圈 2 反相位联接。驱动线圈 2 分别与固定线圈 3、固定线圈 7 串联，或固定线圈 3 与驱动线圈 2 并联，并与固定线圈 7 串联。

使用时，把上述第一种实施例应用于扬声器上，固定线圈 3 与驱动线圈 2 是以相反方向进行联接，感抗降低、交流电相位变化也小，在驱动线圈 2 带动振动系统时，使声音失真很小。或把第二种实施例应用于扬声器上，由于驱动线圈 2 处在固定线圈 3 与固定线圈 7 之间，且驱动线圈 2 均与固定线圈 3、固定线圈 7 反相位联接，使漏感减小，更具有使声音失真小的优点。

说明书附图

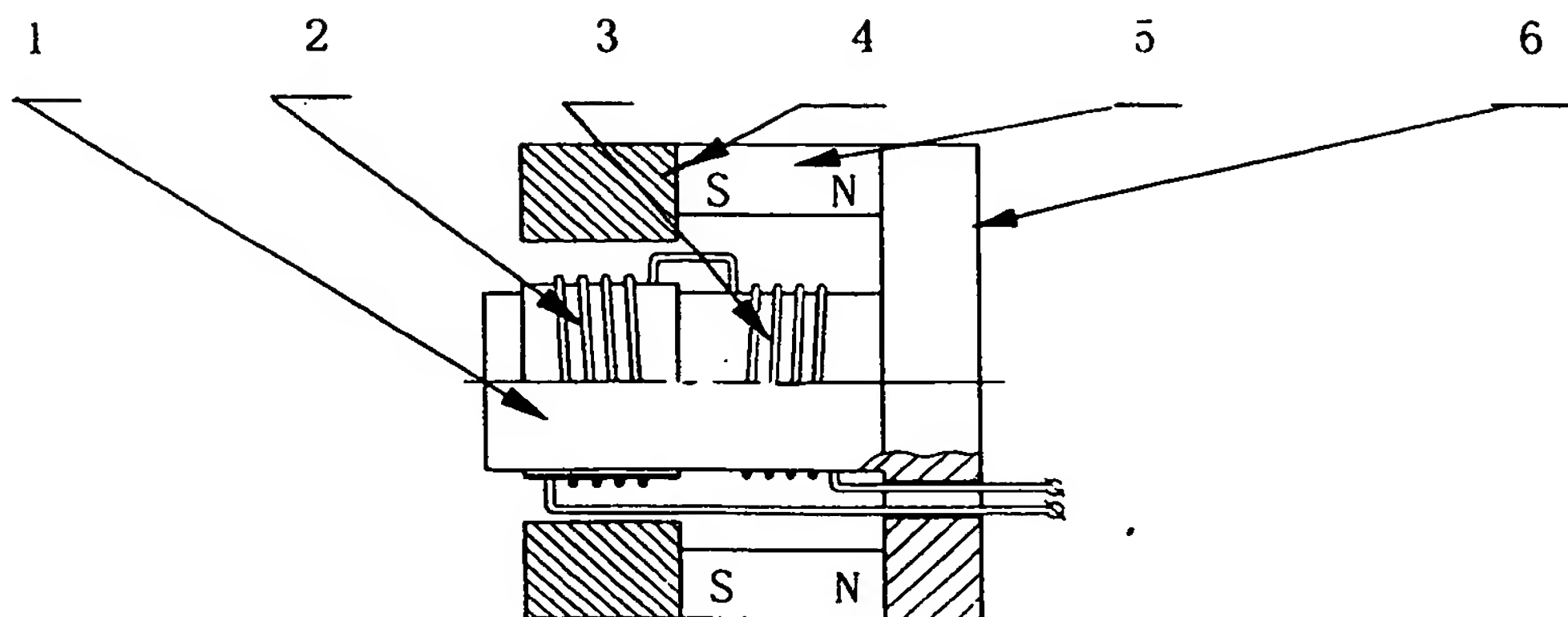


图 1

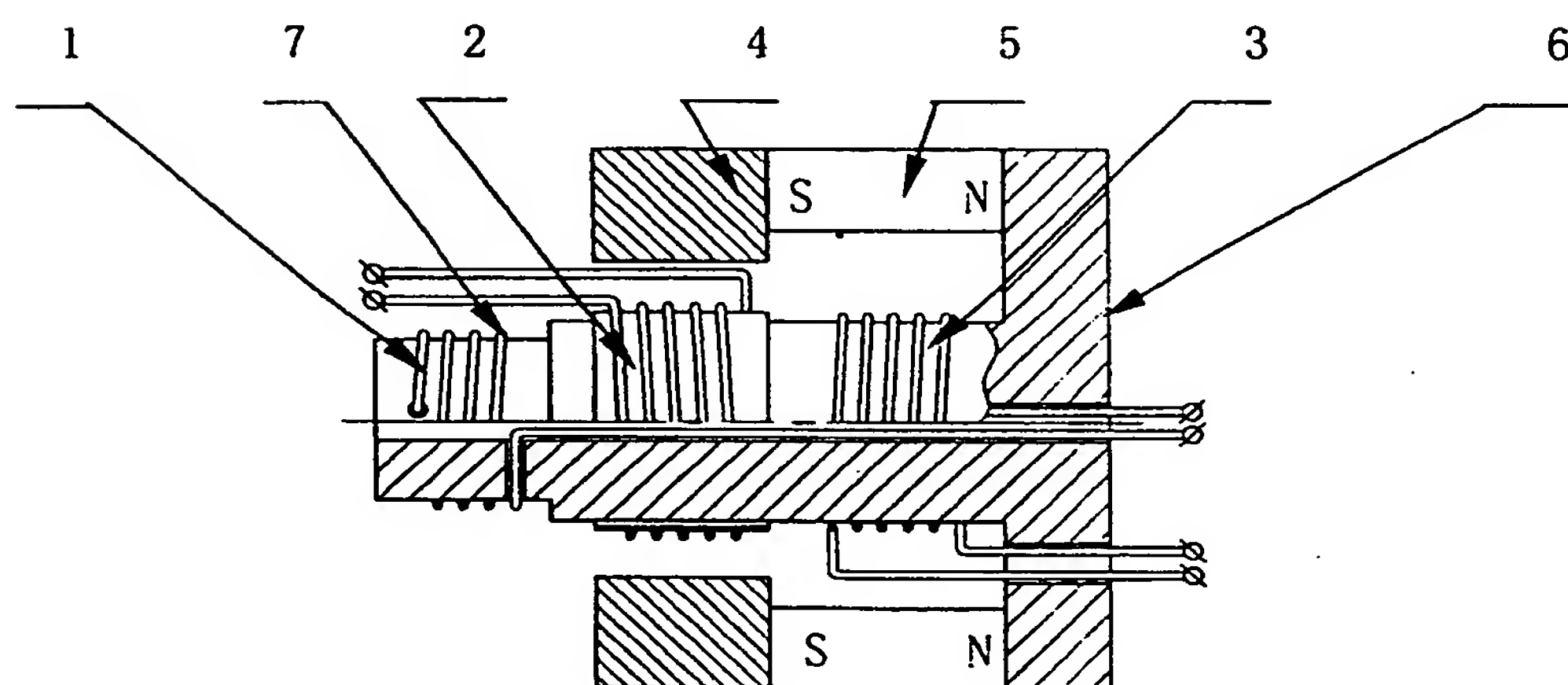


图 2:

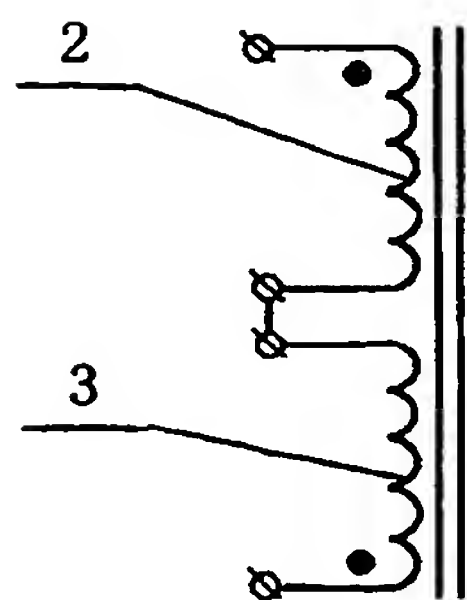


图 3

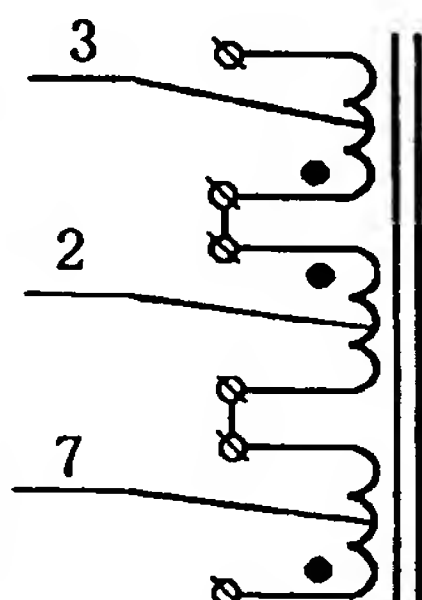


图 4

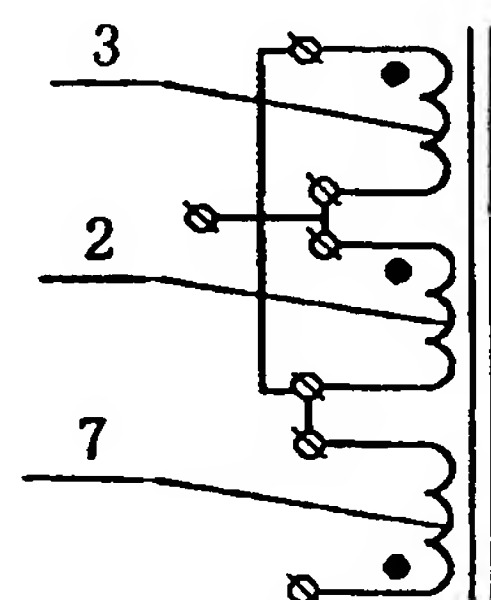


图 5